Ueber teratoide Geschwülste der Mund- und Rachenhöhle.

Inaugural-Dissertation

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Genehmigung

der medicinischen Fakultät der Universität Breslau

zur Erlangung der Doctorwürde

in der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

am Mittwoch, den 20. Dezember 1899, Mittags 12½ Uhr

in der Aula Leopoldina

öffentlich verteidigen wird

Richard Emanuel Niemczyk

prakt. Arzt in Leschnitz O.-S.

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Opponenten:

Dr. med. **B. Stolper**, Assistenzarzt am St. Josephs-Krankenhause zu Breslau.

Drd. med. **Kinner**, Assistenzarzt am Kinder-Hospital St. Anna zu Breslau.

BRESLAU 1899.

Anton Schreiber, Buchdruckerei, Albrechtsstrasse 20.

Zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten

Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von MIKULICZ-RADECKI.

C. HASSE, Prodecan.

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Gymnasial-Direktor a. D.

Dr. OBERDICK

in Dankbarkeit und Hochachtung

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546309_0215

Unter den gestielten Geschwülsten der Mund- und Rachenhöhle, die im ganzen seltene Bildungen sind, bieten vom allgemein-pathologischen Gesichtspunkte aus diejenigen besonderes Interesse, welche gemeinhin als Teratome, Teratoide und Dermoide bezeichnet werden.

Ein Teil von diesen dokumentiert sich durch die Grösse, die sie schon beim Neugeborenen besitzen, durch das Vorhandensein embryonaler Anhangsgebilde (Nabelschnur u. dgl.), oder durch andere äussere Merkmale ohne weiteres als Abkömmlinge eines in früher Entwickelungsperiode verkümmerten und von dem besser entwickelten Paarling eingeschlossenen Zwillingsfötus.

Ein anderer Teil aber stammt nach der meistens angenommenen Ansicht nicht von einem zweiten Fötus, sondern von einem verlagerten Teile des Trägers der Geschwulst selbst. Diese Geschwülste lassen ihre Entstehung durch eine Entwickelungsstörung nur dadurch erkennen, dass sie, ohne deshalb einen bösartigen Charakter aufzuweisen, Gewebe enthalten, die an der betreffenden Stelle der Mundrachenhöhle normal nicht vorhanden sind. Die Beimengungen von heterologen Gewebsbestandteilen in solchen Tumoren sind manchmal sehr unbedeutend; gelegentlich beschränken sie sich auf eine an diesen Stellen natürlich fremdartige Cutisbedeckung. Infolge dessen sind solche Tumoren oft schwer als congenitale zu erkennen, z. B. wenn sie erst in späteren Lebensaltern, nachdem sie im Verlaufe eines sehr langsamen Wachstums eine erheblichere Grösse erreicht haben, von ihren Trägern bemerkt werden und erst dann zur Beobachtung

des Arztes kommen, oder wenn sie dauernd klein bleiben und rein zufällig einmal bei der Inspektion der Mundhöhle entdeckt werden. Ein Fall letzterer Art ist der im folgenden zu schildernde, vom Herrn Privatdozenten Dr. TIETZE und Herrn Prof. Dr. KUEMMEL behandelte und mir zur Veröffentlichung überlassene:

Frl. K., 16 Jahr alt, leidet seit längerer Zeit (genaueres kann sie darüber nicht angeben) an einer gewissen Rauhigkeit der Stimme und an leichten Athembeschwerden, die um so mehr hervortreten, als Patientin in der Nasenathmung stark behindert ist und nachts erheblich schnarcht. Sonst keine Störungen des Allgemeinbefindens. — Bei der Inspektion der Mundhöhle findet sich eine leichte Hypertrophie beider Gaumenmandeln. Die Mandeln sind beide stark buchtig beschaffen, und an beiden befindet sich je ein etwa linsengrosses pendelndes Geschwülstchen. Rechts liegt dieser kleine Tumor an der Grenze zwischen oberem und mittlerem, links an der zwischen mittlerem und unterem Drittel. Im Kehlkopfspiegel sieht man die linke Hälfte der Epiglottis zum Teil verdeckt durch eine gelblich rote Geschwulst, welche sehr beweglich ist, eine überall glatte Oberfläche hat und anscheinend schmal gestielt von der linken vorderen Epiglottisfläche ausgeht, sich von da aus zwischen Zungenwurzel und Epiglottis ausbreitet und von links her den Kehlkopfeingang teilweise überlagert. Das Kehlkopfinnere selbst ist übrigens normal. Bei Inspektion der Nase findet sich eine starke Verbiegung der Scheidewand nach links hin. Man kann aber noch durch die beiden unteren Nasengänge hindurchsehen und konstatieren, dass eine erhebliche Hypertrophie der Rachenmandel und ausserdem eine starke Anschwellung der hinteren Enden beider unterer Muscheln vorliegt. Die Rhinoscopia posterior ist nur unvollkommen möglich, ergiebt im übrigen ausser Bestätigung der Hypertrophie der Rachentonsille nichts Besonderes.

Die beiden Tumoren an den Tonsillen fallen besonders auf durch ihre lebhaft weisse Farbe. Sie sind von ganz leicht runzeliger, aber nicht höckeriger Oberfläche, bei Berührung nicht besonders empfindlich, mit einem ganz dünnen Stiel versehen. In der Umgebung der Tumoren nichts von entzündlichen Erscheinungen, auch die Mandeln selbst bieten keine besonderen Entzündungserscheinungen dar. Von der Existenz der Geschwülstchen hat die Patientin bisher nichts gewusst, wie sie auch Beschwerden von den Mandeln niemals gehabt haben will.

Die Operation der Epiglottiscyste wurde von Dr. TIETZE im Augusta-Hospital mittelst Scheere und Pinzette ausgeführt und gelang ohne besondere Schwierigkeiten. Einige Tage später wurde dann die hypertrophische Rachenmandel mit der kalten Schlinge durch die Nase entfernt, und unmittelbar

im Anschluss daran auch die kleinen Mandelgeschwülste mit Scheere und Pinzette abgetragen.

Die Untersuchung der exstirpirten Mandelgeschwülstchen ergab folgendes:

Der kleinere der beiden Tumoren hat eine Länge von etwa $3^1/_2$, der grössere von $4^1/_2$ mm. Der kleinere ist aber breiter, nämlich ca. $1^1/_2$ mm, während der längere nur 1 mm Breite hat. An dem kleineren, breiteren Tumor findet sich der Stiel etwas fussförmig verbreitert. Beide Tumoren sind in frischem Zustande von gleichmässig intensiv weisser Farbe. An dem kleineren zeigt aber die Oberfläche eine unregelmässigere Beschaffenheit, indem auf ihr der Länge nach streifenförmige feine Wülste mit dazwischen gelegenen kleinen Rinnen verlaufen.

Der Ueberzug beider Tumoren besteht aus geschichtetem Pflasterepithel von sehr regelmässigem Bau. In den tieferen Schichten sind Stachelzellen zu erkennen, aber weder so deutlich noch so zahlreich entwickelt, wie das an anderen Stellen der Mundschleimhaut der Fall zu sein pflegt. Das Epithel selbst zeigt ausser den erwähnten noch einige andere bemerkenswerte Eigenschaften. Einmal ist es in viel geringerem Masse von Rundzellen durchsetzt, als wir es sonst in der Mundhöhle zu sehen gewohnt sind. Zweitens zeigt seine Oberfläche eine mächtigere und deutlichere Verhornung, als es sonst hier die Regel ist. Deutliche Bildung von Eleïdinkörnern lässt sich aber nicht nachweisen, wenigstens nicht an Präparaten, die mit Haematoxylin und nach van Gieson gefärbt sind. Die Hornschicht erreicht eine Mächtigkeit bis zu etwa $^1/_4$ der Gesamtdicke des Epithels; es lässt sich aber nicht mit Bestimmtheit ausschliessen, dass etwa bei der Härtung oder Anfertigung der Schnitte eine oberflächliche Schicht von ihr verloren gegangen wäre. Dieses Epithel sitzt zum Teil auf sehr deutlichen papillären Bildungen des Grundgewebes auf; man findet stellenweise sehr deutliche Gefässschlingen in diesen Papillen; der Nachweis von Tastkörperchen liess sich jedoch nicht führen. Im Bereich der Papillen und in der subepithelialen Schicht ist das Bindegewebe locker gefügt und wenig zellreich, namentlich nach dem freien Ende des Tumors hin. Dagegen ist mehr nach dem Stiele zu das Bindegewebe aus dicken Faserbündeln zusammengesetzt, die sich in ähnlicher Weise zu einem dichten Netz- und Balkenwerk verflechten, wie wir dies an der äusseren Haut sehen. Dieses Gewebe ist aber nicht überall zellarm; freilich findet man an manchen Stellen fast nur diese Faserbalken dicht an einander gelagert, hin und wieder durch weitere und inhaltfreie Spalten getrennt. An anderen Stellen aber sind die Bindegewebsbündel durch mächtige Zellanhäufungen von einander gesondert. Diese Anhäufungen verhalten sich verschieden. An einer Stelle liegt ein grosser Ballen dicht zusammengedrängter Rundzellen, zwischen denen immer hie und da einzelne feine Bindegewebsfasern

verlaufen. Obwohl ein typisches Keimcentrum nicht vorhanden ist, macht diese Partie ganz den Eindruck eines Lymphfollikels. An anderen Stellen zeigen aber die Kerne der zellreichen Partieen eine strangförmige Anordnung; die Stränge weisen zahlreiche dichotomische Verzweigungen auf und bilden damit ein Netzwerk: diese Art der Anordnung findet sich besonders an den Stellen zwischen den follikelartigen Anhäufungen und der Epitheloberfläche. Die Zellstränge bestehen zum grösseren Teil aus schmalen, platten, spindelförmigen Elementen, zwischen denen mit Rundzellen vollgestopfte Spalträume liegen. Es ist wohl zweifellos, dass wir es bei diesen zellreichen Strängen mit weiten Lymphspalten, deren Endothelwand proliferiert hat, zu thun haben.

Die genauere mikroskopische Untersuchung der Epiglottiscyste musste leider unterbleiben, da das betreffende Gefäss nicht dicht geschlossen war, und dadurch das Präparat eintrocknete und verschimmelte. Immerhin liessen sich verhornte Plattenepithelien an der Innenseite des Sackes nachweisen; höchst wahrscheinlich handelte es sich also um ein mit Plattenepithel ausgekleidetes Dermoid.

Würden im vorliegenden Falle die beiden kleinen Mandeltumoren allein, oder gar nur ein Tumor allein an einer Mandel bestanden haben, so würde man die Geschwülstchen nach dem klinischen und histologischen Bilde für einfache, ziemlich derbe Fibrome gehalten haben.

Von den gestielten Geschwülsten dieser Gegend kommen nach der Angabe von MIKULICZ[18]) Fibrome recht selten vor. Die bei weitem häufigsten gestielten Geschwülste sind vielmehr Papillome. Diese sitzen vornehmlich an der Uvula und an den Gaumenbögen, seltener an den Tonsillen, und ausnahmsweise an der hinteren Rachenwand; sie sind oft sehr lang gestielt; starke Verhornung der in dicken Lagern auf den bindegewebigen Papillen aufgetürmten epidermoidalen Zellen ist für sie charakteristisch. Die gestielten Fibrome dieser Gegend zerfallen in drei Gruppen: 1. die weichen oedematösen, 2. die derberen, 3. die lymphadenoiden Polypen. Die Tumoren der ersten Gruppe sind sehr selten; die der dritten Gruppe bestehen aus einer typischen Wiederholung von Mandelgewebe, sind lebhaft rot gefärbt, ihr Stiel entspringt in unmittelbarer Nähe der Tonsillen. Die gestielten Fibrome der ersten und zweiten Gruppe zeigen zuweilen ein verhorntes, von Leucocythen durchsetztes, verdicktes Mundhöhlenepithel als Ueberzug. — Papillome wie Fibrome

zeichnen sich dadurch aus, dass sich in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft gewöhnlich deutliche Entzündungserscheinungen geltend machen.

Von den genannten Geschwülsten fallen hier für die Differentialdiagnose die Papillome fort. Es fehlt im vorliegenden Fall ihr Hauptcharakteristikum, die papilläre, warzige Oberfläche. Die Unebenheiten, die die Oberfläche unserer Tumoren zeigt, sind nur sehr zart angedeutete leistenförmige Erhebungen. Solange Papillome noch an ihrem Ursprungssitze haften, ist ihre papilläre Beschaffenheit zwar nicht immer leicht zu erkennen, da die auf ihr liegende Mundflüssigkeit diese Unebenheiten verwischt. Nach der Exstirpation oder auch nach dem Abtrocknen treten aber solche Höcker deutlich zu Tage: davon war in unserem Falle nicht die Rede. Auch die eigentümlich birnförmige Gestalt des Tumors spricht von vornherein gegen Papillom: das letztere sitzt entweder breitbasig auf, oder an einem langen Stiel, der keine Papillen trägt, hängt ein keulenförmiges papilläres Endstück.

Es bleiben also zur Differentialdiagnose die fibrösen Polypen allein übrig, und von diesen auch blos die unter 2 und 3 erwähnten derberen Fibrome und lymphadenoiden Polypen. Mit den letzteren hat unser Mandeltumor zweifellos eine gewisse Aehnlichkeit: man braucht nur die von M. KAHN[13]) gegebene mikroskopische Abbildung zu vergleichen. Es scheint aber zweifelhaft, ob für den von KAHN abgebildeten Tumor die von diesem Autor angenommene Entstehung aus versprengten Teilen der Gaumentonsille richtig ist. Auffallend ist schon der Umstand, dass nach der Beschreibung der Tumor von intensiv weisser Farbe war, was sich aus einer sehr mächtigen Entwickelung von Plattenepithel, an der Oberfläche mit starken Verhornungserscheinungen, ähnlich wie in unserem Falle, erklärte.

Allerdings kommen solche Verhornungen an Gaumenmandeln öfter zur Beobachtung, speziell hat sie SIEBENMANN als Hyperkeratosis lacunnaris beschrieben. Von dieser Erkrankung, die sich vorwiegend an den Crypten abspielt, von

B. FRAENKEL als Mycosis tonsillaris benigna bezeichnet worden ist und unter diesem Namen allgemeiner bekannt sein dürfte, fand sich klinisch an den Tonsillen unserer Patientin nichts vor. Sie hat auch niemals an irgend welcher Störung von Seiten der Mandeln gelitten. Es wäre also auch nicht recht zu erklären, warum gerade an diesen kleinen Geschwülsten eine so starke Verhornung eingetreten ist. Daher liegt es nahe, nach einer anderen Erklärung für die Verhornungserscheinungen zu suchen, und da bietet sich die Annahme dar, dass von vornherein dieses Epithel nicht den Schleimhautcharakter, wie er der Schleimhaut der Mundhöhle eigen ist, sondern einen epidermoidalen Charakter gehabt habe. Dann musste es sich um einen Tumor handeln, der aus einer versprengten Epidermispartie entstanden ist. Für die Annahme einer solchen congenitalen Anlage spricht wohl ferner die Doppelseitigkeit der Erkrankung, sowie vor allem das gleichzeitige Vorhandensein einer mächtigen gestielten Epiglottiscyste, deren Entstehung gleichfalls kaum anders als von einer congenitalen Anlage aus erklärt werden kann.

Wir werden nun zuzusehen haben, ob in der Litteratur Fälle vorhanden sind, die Uebergänge zwischen zweifellos congenitalen epidermoidalen Tumoren und Fällen, wie der unserige, darstellen. Dabei muss das Material von teratoiden und dermoiden Geschwülsten, welches wir in der Litteratur finden, etwas gesichtet werden.

Für unsere Betrachtungen scheiden diejenigen Fälle aus, bei denen man wegen der Anwesenheit ganzer nicht an diesen Ort gehöriger Organe oder Organbestandteile ohne weiteres die Abstammung von einem zweiten Fötus annehmen muss. Sie haben ein rein teratologisches Interesse und könnten hier nur insofern erwähnt werden, als man mit ihnen die richtigen Teratome und Dermoide, Bildungen von eigentlichem Geschwulstcharakter, in Parallele gesetzt hat. Ob diese Parallelisierung berechtigt sei, lässt sich gewiss bestreiten; namentlich ARNOLD erklärt sich entschieden dagegen und weist darauf hin, dass solche Fälle vollständig erklärt werden können durch die Annahme, dass von ein und demselben Fötus Epidermiskeime während der komplizierten Entwickelung

der Mundrachenhöhle aus den Derivaten der Kiemenbögen in die Mundhöhle eingeschlossen werden.

Bei diesem Vorgange nun, der auch für die Bildung speziell unserer Tumoren massgebend sein dürfte, kämen die nachfolgend geschilderten entwickelungsgeschichtlichen Thatsachen, die ich nach den allgemein anerkannten fundamentalen Untersuchungen von His[12]) und nach den Darstellungen von Hertwig[11]), von Mihalkovics[17]) und Disse[7]) wiedergebe, in Betracht:

Schon sehr früh entsteht an der unteren Seite des Kopfendes des Fötus durch Einstülpung des Ektoderms die sogenannte Mundbucht. Diese stellt zu einem Teile die Anlage der späteren Mundhöhle, wenigstens ihrer oberen Wand, dar. Dieser vom Ektoderm ausgehenden und mit Ektoderm ausgekleideten Tasche oder Grube entgegen wächst der kraniale Abschnitt des entodermalen Darmrohrs, aus dem weiterhin der Pharynx entsteht. Schliesslich sind Mundbucht und Vorderdarm nur noch durch die dünne Rachenhaut, die später einreisst, getrennt. Nach His entsprechen dem ursprünglichen Mundbuchtgebiet von der späteren Mund-, Nasen- und Rachenhöhle nur der Vorraum, die Decke, der Nasenraum und ein Teil der Pharynxdecke. Dagegen bilden sich harter und weicher Gaumen und Mundboden aus dem Schlundbogengebiet.

Dicht vor der Rachenhaut bildet sich durch Einstülpung des Epithels der Mundbucht nach dem Gehirn zu die Hypophysentasche. Dieser eingestülpte Teil der Mundbucht nun wird später durch die Entwickelung der Schädelbasis von der Mundrachenhöhle abgetrennt und bildet sich zusammen mit einem vom Gehirn kommenden Fortsatz zur Hypophysis um.

Der Eingang zur Mundbucht erscheint als ein weites fünfeckiges Loch, das von fünf Wülsten umgeben wird. Von diesen fünf Wülsten ist einer unpaar, nämlich der Stirnfortsatz, ein breiter abgerundeter Höcker, der die Mundbucht von oben her begrenzt. Die vier übrigen Wülste sind paarige Bildungen, welche die Mundbucht von der Seite und von unten her umgeben. Sie werden erzeugt durch

Wucherungen des embryonalen Bindegewebes, in welche hinein stärkere Blutgefässe ihren Weg nehmen. Nach ihrer Lage werden die vier Wülste als Oberkiefer- und als Unterkieferfortsätze unterschieden, beide Fortsätze jeder Seite bilden zusammen den häutigen Kieferbogen. Unmittelbar hinter dem Kieferbogen treten auf jeder Seite des Rumpfes mehrere Schlundfurchen auf. Vom Epithel der Kopfdarmhöhle aus bilden sich tiefe Aussackungen, die den Kieferbögen parallel an der seitlichen Schlundwand von oben nach unten verlaufen. Sie senken sich in den Teil des mittleren Keimblattes, der in diese Gegend reicht, ein, und dringen so bis an die Körperoberfläche, wo sie mit dem Ektoderm in Verbindung treten. Dieses senkt sich nun gleichfalls der Berührungsstelle entsprechend zu einer Furche ein, so dass man innere tiefere und äussere mehr oberflächliche Schlund- oder Kiemenfurchen unterscheiden kann. Beide werden eine Zeit lang nur durch eine sehr dünne Verschlussmembran von einander getrennt, die aus zwei Epithelblättern, nämlich dem Ektoderm und dem Entoderm zusammengesetzt ist. Getrennt werden diese Furchen von einander durch die Schlundbögen, deren erster als Mandibularbogen, deren zweiter als Hyoidbogen, die weiteren als Branchialbögen im engeren Sinne des Wortes bezeichnet werden. Diese Schlundbögen liegen anfangs nahezu parallel hinter einander. Von der vierten Entwickelungswoche ab beginnen sie aber dadurch, dass die beiden ersten stärker wachsen, als die folgenden, sich gegen einander zu verschieben. Demgemäss wird die relative Länge des Mundrachenraumes bei den vorgerückteren Embryonen geringer als bei den jüngeren. Infolge dieses ungleichen Wachstums bildet sich eine tiefe Grube an der Oberfläche und am hinteren Rande der Kopf-Halsgegend, die Halsbucht, (Sinus cervicalis (Rabl) oder praecervicalis (His). In der Tiefe und an der vorderen Wand der Halsbucht lagern der dritte und vierte Schlundbogen; den Eingang zu ihr begrenzt von vorn her der Hyoïdbogen. Der letztere entwickelt nach hinten einen kleinen Fortsatz, welcher sich über die Halsbucht von aussen herüberlegt und von Rathke mit dem Kiemendeckel der Fische und Amphibien verglichen worden

ist. Dieser Kiemendeckelfortsatz verschmilzt mit der seitlichen Leibeswand, und so wird die Halsbucht zum Verschluss gebracht. Was nun das weitere Schicksal der genannten vier Kiemenbogenpaare betrifft, so entstehen aus dem ersten Paare die beiden Kiefer nebst Hammer und Amboss, aus dem zweiten der Processus styloïdes, das Ligamentum stylohyoideum, das kleine Horn des Zungenbeins und die Spangen des Steigbügels, aus dem dritten der Körper und das grosse Horn des Zungenbeins, während sich das vierte wahrscheinlich an der Bildung der vorderen Halswand beteiligt. Der Mundboden entwickelt sich aus den ventralen Teilen der Kiemenbögen: das ventrale Ende des zweiten und des dritten Kiemenbogens verschmelzen jederseits mit einander, und die beiderseitigen Verbindungsstücke sind wieder unter einander in eins zusammengewachsen. Aus dieser Verbindungsbrücke entsteht die paarige Anlage der Zungenwurzel. Aus dem Verbindungsstück zwischen den ventralen Enden des vierten Kiemenbogenpaars bildet sich die Anlage des Kehldeckels.

Mit den Umbildungen im Bereiche der Kiemenbögen müssen auch bedeutende Veränderungen der Kiemenfurchen und Kiementaschen einhergehen. Am wenigsten verändert wird das erste Paar, da es noch beim Erwachsenen einigermassen an seinen primitiven Zustand erinnert, indem ein Rest der äusseren Furche in dem äusseren Gehörgang, ein Rest der inneren Furche in der Tuba Eustachii und der Paukenhöhle zu finden ist. Von den drei folgenden Paaren haben die äusseren Furchen eine ziemlich nebensächliche Bedeutung; sie liegen hinter dem mächtiger vorwachsenden Hyoïdbogen bezw. hinter dem Kiemendeckelfortsatz an der vorderen Wand oder vielmehr im Grunde des Sinus cervicalis und verstreichen nach Schluss desselben vollkommen. Von den inneren Schlundtaschen leiten sich Teile des definitiven Mundrachenraumes nach His' Angaben, die auch von anderen Autoren gelegentlich bestätigt werden, in folgender Weise ab: Die Reste der ersten Schlundfurche erhalten sich einesteils im Tubeneingang, andernteils im hinteren Teile der Unterzungenfurche. Reste der zweiten

Schlundfurche sind die Rosenmüller'sche Grube und die Tonsillarbucht. Zwischen beide Teile der zweiten inneren Schlundfurche hat sich also im Laufe der Entwickelung ein Derivat der ersten, nämlich die Tuba Eustachii, eingeschoben. Wenig markiert sind die Reste der dritten Furche; ihr gehört der mediale vordere Teil des Sinus piriformis an. Aus der vierten und aus deren Appendix ist der Rest des Sinus piriformis hervorgegangen.

Der obere Teil der primitiven Mundhöhle wird zum Geruchsorgan hinzugezogen, indem von den Oberkieferfortsätzen, also Derivaten des ersten Kiemenbogens, horizontale Leisten, die Gaumenfortsätze, nach innen dem unteren Rand der Nasenscheidewand entgegenwachsen, mit ihm verschmelzen und den harten und weichen Gaumen bilden. Wichtig für uns ist, dass der Arcus palato-pharyngeus jederseits vom hinteren Teil der betreffenden Gaumenfortsätze aus entsteht und die beiden vorher genannten Ueberreste der zweiten Schlundfurche von einander trennt, während der Arcus palatoglossus zum zweiten Schlundbogen gehört. —

Wenn wir alle diese Verhältnisse überblicken, so sehen wir die äusseren Kiemenbögen mit zunehmendem Wachstum des Embryo »ähnlich den Zügen eines Fernrohrs« über einander rücken; ebenso wächst die Zunge, die doch dem embryonalen Vorderdarm entstammt, immer weiter nach vorn, während die Rathke'sche Tasche, die der primären Mundbucht angehört, beim Erwachsenen in den hintersten Abschnitt der Mundrachenhöhle zu liegen kommt. Ferner schiebt sich der Arcus palato-pharyngeus tief zwischen den lateral gelegenen Teil der ersten Kiemenfurche und die zweite Schlundfurche ein, und es entstehen durch diese Verschiebungen eine Menge von Falten, zwischen denen eine Versprengung von Keimen der verschiedenen Gewebslagen leicht stattfinden kann. Auf die Vorgänge bei Bildung des Sinus cervicalis wird ja auch die Genese der branchiogenen Dermoïde zurückgeführt[12]). Interessant erscheinen ferner in dieser Hinsicht die in der Halsgegend gefundenen hornartigen Anhänge, welche so häufig aus Netzknorpel bestehende Gebilde einschliessen, und endlich auch die sogenannten Auricularanhänge am Ohr und an der

Wange. Auch innen, in der Mundrachenhöhle, und zwar gelegentlich zwischen Kehldeckel und Zungenwurzel, finden sich Gebilde, die durch Verlagerung und Einstülpung von Gewebskeimen der letzten Kiemenspalten entstanden sind, und die man als Dermoïdcysten gedeutet hat.

Wenn nun Tumoren, die ausschliesslich dem Gebiete der Mundrachenhöhle angehören, Knorpel und Knochen einerseits, Nerven und Drüsen andererseits enthalten, so lässt sich dieser Befund auf eine Ueberwucherung der mesoblastischen und entodermalen Bestandteile der Schlundbögen, des Mandibularbogens insbesondere, zurückführen, während zur Erklärung des Befundes von Cutis Leistungen des Ektoderms herbeigezogen werden müssen. Diese ektodermalen Gebilde können in die Gegend, wo unsere Tumoren entstehen, wie dies besonders von ARNOLD[3]) auseinandergesetzt ist, von aussen hineintransportirt worden sein, durch das Vorrücken der Gaumenfortsätze vom Mandibularbogen aus. Auch bei der Bildung der Rathke'schen Tasche, sowie beim Einreissen der Rachenhaut könnten derartige Versprengungen von ektodermalem Epithel erfolgen. Jedenfalls bietet aber jenes Durcheinanderschieben der äusseren wie der inneren Schlundbogenteile, welches ich oben zu schildern versuchte, reichliche Gelegenheit zur Dislocierung der verschiedensten Gewebsteile, und macht es vor allem begreiflich, dass die buntesten Combinationen und Variationen in der Zusammensetzung solcher Geschwülste beobachtet werden. Es nötigen also nur diejenigen Fälle, bei denen in solchen Geschwülsten ganze, völlig heterotope Organanlagen, Organteile oder fertige Organe gefunden wurden, zur Annahme der Einschliessung eines zweiten Foetus als Lieferanten dieser Gewebe. Es lässt sich aber nicht leugnen, dass Uebergangsformen vorkommen, die die Entscheidung, ob man das Vorhandensein eines zweiten Foetus als Lieferanten der eigentümlichen Bestandteile annehmen muss, sehr schwer machen. Zu diesen gehören folgende Fälle, unter denen für uns namentlich der von ARTHUR SCHMIDT[24]) veröffentlichte von Interesse ist:

I. POELMANN 1855 (cit. bei AHLFELD[1]). Die Geschwulst, 6 cm lang und 10 cm im Umfang, ragt aus dem Munde einer unzeitigen Frucht

und ist mit ihrem Stiel an der äusseren Seite der rechten Tuba Eustachii eingepflanzt. Sie gleicht einer Hydatidenmole. Im Inneren enthält sie Flüssigkeit, Knorpelkerne, Knochenstücke und 22 Zähne.

II. Hecker 1865 (ebenda[1]). Eine mehr als mannsfaustgrosse, knollig-lappig aussehende Geschwulst hing aus dem weitgeöffneten Munde einer unreifen Frucht. Sie hatte sich augenscheinlich hinter der Schleimhaut der Mundhöhle entwickelt und sass mit breiter Basis an der ganzen rechten Hälfte der Mundhöhle, indem sie vom Zahnfortsatz der rechtsseitigen Oberkieferhälfte anfangend längs der rechten Gaumenhälfte bis auf den Rachen und den Zungenrücken dieser Seite und auf die ganze rechte Wangenhaut sich erstreckte. Je näher der Insertion, um so mehr häutig cystös, je entfernter, um so mehr markig weich ist die Geschwulst und mit zahllosen Knorpelstückchen durchsetzt. Mikroskopisch sind die in den Lappen enthaltenen Zellen von embryonalen Hirnzellen nicht zu unterscheiden, oder vielmehr mit ihnen gleichbedeutend. Der Ober- und Unterkiefer waren median nicht vereinigt; die Oberkieferspalte setzte sich durch den ganzen harten Gaumen fort. Die Unterkiefer waren grätendünn und ohne Zahnbildung. Schädelhöhle und Gehirn waren ganz normal.

III. Studencki 1834 (ebenda[1]). Aus dem Munde eines ausgetragenen Kindes hing eine Geschwulst, die wie eine zehnfach grosse Zunge aussah. Unterhalb der Zunge befand sich nämlich ein Tumor, der viele Knochen- und Knorpelstücke, ferner Cysten enthielt, die teils mit Flüssigkeit, teils mit einer eiweiss- oder käseähnlichen Masse gefüllt waren. In anderen Cysten fand man Fett, Haare und Knorpelstücke. Die Oberfläche der Geschwulst ist mit Schleimhaut bedeckt, welche die dem Munde zu gelegene Hälfte bekleidet, weiter nach aussen hin dünner und dünner wird und nach und nach ganz aufhört. Die äussere Haut der zum grossen Teil fehlenden Unterlippe verbindet sich mit der Bedeckung der Geschwulst. Diese selbst ist mit der Zunge verwachsen und hängt noch durch ein kurzes Band mit der rechten Hälfte des Unterkiefers zusammen. Sie ist samt der Zunge 6 Zoll lang, 4 Zoll breit, $2^1/_2$ Zoll dick. Der Unterkiefer ist von oben nach unten abgeplattet und zusammengedrückt. Velum palatinum und Kehldeckel sind nach vorn gezogen, so dass die Glottis nicht bedeckt wird. — Das Kind lebte 36 Stunden; sein Tod soll dadurch veranlasst worden sein, dass beim Trinken Milch in die Trachea kam.

IV. Arnold 1870 (ebenda[1]). Die Geschwulst — bei einem ausgetragenen Kinde — befindet sich zum Teil in der Schädelhöhle, zum Teil hängt sie zum Munde heraus. Beide Teile sind durch einen 1 cm dicken Stiel verbunden, der die Schädelbasis durchbohrt. In der Schädelhöhle erstreckt sich die Geschwulst von der Sella turcica bis zur rechten Schläfenschuppe und ist in den Sack der Dura mater von unten eingestülpt. Sie hat Wallnussgrösse. Die grössere Geschwulst schickt Fortsätze in die Choanen: dieselben ragen aber nicht zu den Nasen-

löchern heraus. Die Oberfläche der Geschwulst wird von normaler Haut gebildet, in der kleine Haare, Talg- und Schweissdrüsen nachzuweisen sind. An mehreren Stellen derselben sitzen lange, dunkle, büschelförmig gruppierte Haare. In einer Furche bemerkt man zwei kleine Grübchen und eine Öffnung, die mit Schleimhaut bekleidet ist. Die Oberfläche ist mit dem Zungenrücken durch einen breiten, etwas platten Stiel verbunden, die Zunge infolgedessen etwas vorgezogen. Im Innern finden sich Höhlen mit rötlich gefärbter, käsiger Schmiere, Fettgewebe, ein Stück hyalinen Knorpels und daran Züge quergestreifter Muskelfasern, endlich auch acinöse Drüsen. Der Stiel zwischen den beiden Hälften enthält eine hirnmarkähnliche Masse. Ebenso ist auch die Substanz des Tumors im Schädel hirnmarkähnlich, weich und brüchig. Ausser einem gespaltenen Gaumen und verschiedenen Verbildungen der Schädel- und Mundhöhle hatte das Kind beiderseitigen Pes valgus. Es lebte ein paar Tage, wurde künstlich ernährt, verschluckte sich dabei auffallend selten und starb, als der Tumor anfing, sich zu zersetzen, an Pyaemie.

V. Ahlfeld 1874[1]). Aus dem Munde eines 36 cm langen frühgeborenen Mädchens hängt eine Geschwulst, welche grösser als der Kopf der Frucht ist. Die Geschwulst ist 10 cm lang und 7 cm breit. Sie hat im ganzen eine runde Gestalt mit einem nach der Mundhöhle zu sich zuspitzenden Stiele. Der Stiel hat 1,25 cm im Durchmesser und ist ziemlich kreisrund gestaltet, von ihm gehen Stränge aus, welche an der Schleimhaut des harten Gaumens und der hinteren Pharynxwand sich inserieren. Die Oberfläche des Tumors zeigt mannigfache Anhängsel, Ihre Bedeckung beteht aus einer zarten Cutis, auf der ganz feine Wollhaare sich befinden. Das Unterhautzellgewebe ist ziemlich fettreich. In einigen eröffneten Cystenräumen des Tumors waren foetale Hirnzellen, in anderen eine dicke fadenziehende Flüssigkeit. Knochen, Knorpel und ein Nervenstrang liessen sich ausserdem nachweisen Am harten Gaumen der Frucht haben sich nur die seitlichen Teile entwickelt; es ist also eine angeborene Gaumenspalte vorhanden. Zu beiden Seiten des Septum narium dringen Geschwulstzotten nach der Nasenhöhle hinauf und setzen sich zum Teil an den Muscheln fest.

VI. In dem von Arthur Schmidt[24]) berichteten Fall entsprang der Tumor von der Schädelbasis in der Gegend des Ansatzes des rechten Os pterygoideum, war fast knochenhart, uneben und von einer dicken Schleimhaut umschlossen, durch die eine helle Flüssigkeit hindurchschimmerte. Bemerkt wurde die Geschwulst gleich nach der Geburt des zwar lebenden, aber noch nicht ausgetragenen Kindes, indem sie gestielt aus einem breiten Spalt des harten Gaumens bis vor die Mundöffnung hervorragte. Sie war walnussgross und durch eine sagittal verlaufende Furche in zwei ungleiche Teile geteilt Eine zweite Geschwulst, halbwalnussgross, fand sich in der mittleren Schädelgrube, z. Th. von Dura mater, umwandet. Durch das Wachstum dieses Doppel-

tumors waren verschiedene Entwickelungshemmungen und Verbiegungen der Schädelknochen hervorgerufen worden. Auch die pharyngeale Mündung der rechten Tuba Eustachii zeigte sich oblitterirt, und der weiche Gaumen fehlte vollständig. Die bei der Sektion vorgenommene Untersuchung ergab folgendes: Es handelt sich um eine in das Schädelinnere hineinragende, cystoide Geschwulst der Rachenmundhöhle, die, von Schleimhaut bedeckt, die verschiedenartigsten Gewebe des tierischen Körpers ohne irgend welche gesetzmässige Anordnung aufweist. So findet sich in derselben Neuroglia, Ganglienzellen, Nervenfasern, Drüsen-, Muskel-, Fett-, Knochen-, Knorpel- und Bindegewebe nebeneinander; und zwar enthält der obere, in das Schädelinnere ragende Teil des Doppeltumors ausser der bindegewebigen Hülle nur Gewebe ektodermalen Ursprungs während der untere, die Rachenmundhöhle ausfüllende Teil ganz aus mesodermalen Geweben besteht. Der die beiden Geschwulstteile verbindende Stiel ist ein solider Strang, der eine Communication zwischen dem serösen Inhalte der unteren Cyste und der Hirnmasse des oberen Geschwulstteils ausschliesst. — Die Geschwulst wurde gleich nach der Geburt operativ beseitigt, weil das Kind nur zur Noth atmen, nicht aber schreien konnte, und wegen der die Mundhöhle ausfüllenden Geschwulst jegliches Schlucken unmöglich war. Obwohl man den Tumor soweit als möglich entfernt hatte, trat nach zwei Tagen der Tod des Kindes ein.

Noch unklarer und schon mehr an die in dieser Arbeit nicht besonders aufgeführten typischen Fälle von Inclusio foetalis erinnernd ist folgende Beobachtung:

VII. Sonnenburg[26]). In der Mundhöhle eines ausgetragenen Kindes wurde gleich nach der Geburt ein Tumor entdeckt und das Kind deswegen an seinem fünften Lebenstage zur Operation in die Klinik gebracht. Die Geschwulst machte den Eindruck eines rudimentären Kopfes, hatte eine birnförmige Gestalt, füllte die Mundhöhle beinahe ganz aus und überragte die Mundspalte noch um ca. 3 cm nach aussen. Nebengeschwülste existierten nicht, sondern der beschriebene Tumor setzte sich allein breitgestielt tief in die Mundhöhle fort und reichte bis zum Naso-Pharyngeal-Raum, bezw. den Choanen, und wahrscheinlich sogar bis an die Schädelbasis. Harter und weicher Gaumen nebst Uvula waren gespalten und gestatteten dem Tumor den Durchtritt von seinem Ursprunge nach der Mundhöhle. Der Tumor selbst war mit einer Cutis bedeckt, die zahlreiche Wollhaare trug und ringförmig in Schleimhaut überging. Er war von mässig derber Consistenz. Fluctuation konnte man in ihm nicht nachweisen; weiter nach seinem Stiele zu fühlte man in der Tiefe eine knochenharte Masse durch. Die operative Beseitigung der Geschwulst erfolgte mit der galvanokaustischen Schlinge in der Höhe der Gaumenplatte. Doch konnte das Kind auch dann den Mund spontan nicht vollständig schliessen. Die Operation an sich bot keine Schwierigkeiten; nachdem durch sie die Mundhöhle von ihrem Inhalte befreit

war, konnten die Kiefer mit einiger Mühe einander genähert werden, der Brandschorf stiess sich ab, das Kind gedieh, die noch zurückgebliebenen Massen der Geschwulst störten wenigstens vorläufig die Funktionen der Atmung, Ernährung und Phonation nicht. — Nach der Exstirpation des Tumors erwies sich die obenerwähnte knochenharte Masse als eine Reihe von Zähnchen, die in Zahnsäckchen steckten, mithin als ein Conglomerat epithelialer Gebilde, und ausserdem von Knochenstückchen. Ferner fand sich an der oberen Fläche der exstirpierten Geschwulst ein wohlausgebildetes, beinahe vollständiges Augenlid mit langen Wimpern, deutlichem Tarsalrand und Conjunktival-Schleimhaut. Die Hauptmasse des Tumors aber hatte das Aussehen eines Lipoms. Auch Knorpel-, Nerven- und Drüsensubstanz war histologisch nachweisbar.

Auch bei den beiden letztgenannten Geschwülsten finden sich, wie es ARNOLD für den SONNENBURG'schen Fall hervorgehoben hat, keine Bestandteile, die nicht aus den im foetalen Zustande die Mundhöhlenanlage umgebenden Organanlagen entstanden sein könnten. Am ehesten könnte man noch bei Fall VI das Vorhandensein von Neuroglia und Ganglienzellen für die Annahme der Herkunft aus einem zweiten Foetus anführen. Bei der Insertionsweise der Geschwulst scheint es aber ganz gut möglich, dass dieser Tumor sich vor der Abschnürung der Hypophysentasche gebildet hat, ursprünglich mit der Gehirnsubstanz in unmittelbarer Verbindung stand und sich erst später durch die Ausbildung des Skeletts der Schädelbasis von seinem ursprünglichen Standorte entfernt habe. Alle jene Fälle stellten also Uebergangsformen zwischen wahren Epignathi und den im folgenden aufzuzählenden Fällen von Teratomen dar, bei denen man sicher nicht gezwungen ist, die Mitwirkung einer zweiten Foetusanlage heranzuziehen:

I. CLÉRAULT[5]) berichtet unter dem Titel „Tumeur congénitale de la voûte palatine": Nachdem bei einem asphyktisch geborenen Kinde die Wiederbelebungsversuche gelungen waren und dasselbe selbstständig zu atmen anfing, bereitete ihm die Gegenwart eines Tumors, welcher zwischen den Lippen aus dem Munde hervorragte und wegen seiner Farbe und Consistenz anfangs für die Zunge gehalten worden war, erhebliche Respirationsschwierigkeiten. Die Geschwulst hing vom mittleren Teile des Gaumengewölbes mit einem schräg von hinten oben nach vorn unten angehefteten Stiele herab. Hinter dem Tumor begann eine mediane Gaumenspalte; an seiner Insertionsstelle befand sich eine Rinne im Knochen, aber keine Kommunikation nach der Nase zu, keine Andeutung einer Hasenscharte oder einer Trennung des Os incisivum.

Beide Lippen waren am Zahnfleisch, die Zunge mit ihrer ganzen Unterfläche am Mundboden angewachsen. An der Oberfläche der Zunge sass ein haselnussgrosses Knötchen, das sich hinten an den Tumor anlegte. Sonst war bei dem Kinde keine Missbildung zu finden. Auch nach Abtragung des Tumors, welche mit dem Messer geschah, war keine Oeffnung im Gaumen zu erkennen. Die Verwachsungen an Lippen und Zunge wurden gleichfalls mit dem Messer durchtrennt. Das Kind lebte zwei Monate nach der Operation noch und war imstande, zu trinken und frei zu atmen. — Der Tumor ist im unteren Teile zweilappig, seine Oberfläche rosa gefärbt und mit seidenartigen Haaren bedeckt, die an der linken Seite besonders reichlich sind. Er misst im ganzen $1^1/_2 : 6 : 6$ cm. Der Stiel ist $1^1/_2$ cm dick und wenigstens 1 cm lang. Der Tumor selbst ist in seiner ganzen Ausdehnung von weicher Consistenz. An der rechten Seite des Stieles sitzt ein fleischiges Anhängsel von der Dicke eines Gänsefederkiels und etwa 2 cm Länge; bedeckt ist dasselbe mit einer Schleimhaut, welche der des Mundes analog ist. Der Tumor besteht aus Bindegewebe und reichlichem Fett. Inmitten des Stieles befindet sich ein dickes, rötliches, weithin ausstrahlendes Faserbündel, dessen Verästelungen sich als sehr feine Streifen bis an die Oberfläche verfolgen lassen. Die Bedeckung ist analog der äusseren Haut, jedoch viel dünner. Mikroskopisch sieht man daran eine dünne Epidermis, in der Tiefe kleine Haare und grosse Talgdrüsen. Darunter befindet sich ein ziemlich dickes Faserbündellager. Die Hauptmasse des Tumors bilden Fettträubchen. Das zentrale Faserbündel besteht aus quergestreiften Muskelfasern, die aber nicht, wie es sonst der Fall ist, durch ein deutliches Perimysium von einander getrennt sind. Die Fasern verlieren sich in der Unterlage der Hautbedeckung. Der kleine fleischige Anhang ist einem fibromucösen Polypen absolut gleichartig.

Das Interesse dieses Tumors liegt in der praktischen Bedeutung für das Leben des Kindes. Eigenartig ist an ihm seine Hautbedeckung und die quergestreiften Muskelfasern, die in der unvollkommenen Ausbildung des Perimysiums einen deutlich foetalen Charakter zeigen. CLÉRAULT ist weder für die Annahme, dass der Tumor vom Os incisivum herstamme, denn dieses war ja wohlgebildet, noch ferner dafür, dass er von der Nase aus entstanden sei, denn er enthält quergestreifte Muskelfasern und ist mit Epidermis bedeckt. Aber auch aus dem Gaumensegel kann er, wie CLÉRAULT meint, nicht entstanden sein, weil er mit normaler Haut bedeckt ist und am Gaumengewölbe, etwa 1 cm von der Grenze des Gaumensegels entfernt, seinen Ursprung nimmt.

II. SCHUCHARDT[25]) macht folgenden Fall bekannt: Das fünf Monate alte Kind Olga S. trägt seit seiner Geburt einen polypösen Tumor im

Munde. Derselbe kommt zeitweise zum Vorschein, wird aber meist verschluckt und führt nicht selten zu heftigen Atembeschwerden. Andere Missbildungen sind nicht vorhanden. Die Geschwulst ist dünn, birnförmig und inseriert mit ganz schmalem Stiel an der Schleimhaut der hinteren Rachenwand. — Volkmann trennte den Stiel an der Basis mit der Scheere ab. Derselbe zeigt sich 1 cm weit von glatter Schleimhaut bekleidet, die Hauptmasse des Polypen aber mit einem Ueberzug, welcher der äusseren Haut gleicht und Lanugohärchen, sowie mikroskopisch reichliche Talg- und Knäueldrüsen aufweist. Etwa an der Grenze zwischen Schleimhaut und Epidermisbekleidung findet sich ein hanfkorngrosses, auffallend derbes, etwas weissliches Knötchen mit unregelmässig facettirter Oberfläche. Die übrige Geschwulst ist weich, wie ein Lipom. Das erwähnte harte Knötchen besteht aus derbem Bindegewebe, die übrige Geschwulst aus Fett und einem Kern, der sich aus Längsbündeln quergestreifter Muskelfasern zusammensetzt.

III. Arnold[3]) berichtet: Bei einem dreizehnjährigen Mädchen ist galvanokaustisch ein Tumor aus der Mundhöhle entfernt worden, der von Geburt an bestanden hat. Er war taubeneigross und ging gestielt von der linken Hälfte der Hinterfläche des weichen Gaumens aus. Während der ersten Lebensjahre wurden durch die Geschwulst namentlich beim Trinken heftige Erstickungsanfälle ausgelöst. Später verloren sich diese Beschwerden allmählich, und während der letzten Jahre waren kaum noch welche vorhanden. Nur hatte die Stimme einen näselnden Klang, weil der Luftabschluss des Nasenrachenraumes durch das in seiner Beweglichkeit behinderte Velum nicht vollständig war. — Nach vollständig gelungener Operation zeigte es sich, dass die gesamte Oberfläche des keulenförmigen Tumors cutisähnlich und mit grübchenartigen Vertiefungen und Lanugohärchen ausgestattet war. Weder Epidermis noch Rete Malpighii wiesen hinsichtlich der Struktur eine bemerkenswerte Abweichung auf. Das Innere des Tumors bestand aus Fettgewebe, das von bindegewebigen Scheidewänden durchsetzt war, und enthielt ein Plättchen von elastischem Knorpel mit Perichondrium, ferner Nervenbündel und quergestreifte Muskelfasern. Talgdrüsen waren vorhanden, Schweissdrüsen fehlten in dem Hautüberzug des Tumors.

IV. Grumach[10]) veröffentlichte folgenden Fall: Das Kind, $^3/_4$ Jahre alt, war niemals krank. Vor kurzer Zeit hat die Mutter ganz zufällig eine bewegliche Geschwulst im Rachen des Kindes bemerkt, wegen deren sie die chirurgische Klinik aufsuchte. Atemnot oder Schluckbeschwerden sind nie beobachtet worden. — Bei Untersuchung des normal gebauten Kindes findet sich eine kirschgrosse, von weisslicher Haut überkleidete, weiche, kuglige, dem linken vorderen Gaumenbogen, nahe am weichen Gaumen, gestielt aufsitzende Geschwulst. Bei Schluckbewegungen legt sich diese Geschwulst hinter den weichen Gaumen und entzieht sich vollständig dem Anblick. Mittelst der galvanokaustischen Schlinge wurde der Tumor abgetragen, die Operation verlief blutlos,

die Heilung glatt und ohne Zwischenfälle. Makroskopisch sieht die Geschwulst wie ein kleines Lipom aus, mikroskopisch unterscheidet man an ihr Epidermis, Rete Malpighii, Cutis mit Härchen, Schweiss- wie Talgdrüsen und Arrectores pilorum. Die Hauptmasse sind Fettläppchen, dazwischen verlaufen Züge von quergestreiften Muskeln, die mit den Muskeln des Gaumenbogens nicht zusammenhängen. An der Stelle, wo der Stiel in die Geschwulst einmündet, liegen zwei kleine, wohlcharakterisierte Schleimdrüsen. Einzelne Muskelfasern sind varikös geschwollen und haben ein homogen glänzendes Aussehen bekommen. — Merkwürdig ist bei diesem Falle der Befund von degenerirten Muskelfasern, die nach Ansicht des Autors auf beginnende regressive Metamorphose der Geschwulst hinweisen.

V. Barton (cit. bei Grumach[10]) entfernte bei einem 22jährigen Dienstmädchen einen Tumor, der an der Decke des Pharynx zu hängen schien. Patientin hatte über Schluckbeschwerden und über dumpfes Gefühl, sowie Schmerz im Ohr und Kopf geklagt. Mikroskopisch fand man in dem Tumor ein aus Faserknorpel bestehendes, in der Mitte gelegenes Knötchen, ferner Züge von quergestreiften Muskelfasern, Blutgefässe und Fett, welches die Hauptmasse des Tumors ausmachte. Die Oberfläche der Geschwulst bestand aus Haut und enthielt Haare, Talg- und Schweissdrüsen.

VI. Conitzer[6]) beschreibt einen von Dr. Alsberg in Hamburg beobachteten Fall: Bei einem 26jährigen Arbeiter wird gelegentlich einer Angina ein neben der Uvula herabhängender polypöser Tumor bemerkt, der, von der Grösse einer Mandel, mit einem Stiele von der Dicke eines Taschenbleistiftes an der vorderen Wand des Nasenrachenraumes etwas nach links von der Mittellinie gleich unterhalb der Choane inseriert. Der von Dr. Alsberg extirpierte Tumor fällt sofort dadurch auf, dass die Bedeckung ganz das Aussehen äusserer Haut hat und eine Menge feinster Härchen trägt. Auf dem Durchschnitt sieht man Fettgewebe und einen Knorpelkern. Mikroskopisch zeigt sich eine Cutisbedeckung mit ausgebildeter Pars papillaris und Pars reticularis, ferner mit Talg- und Schweissdrüsen. Der genannte und noch ein zweiter Knorpelkern, welch letzterer sich am Stielende des Polypen befindet, bestehen aus hyalinem zellreichem Knorpelgewebe. — Die Geschwulst hat nie Beschwerden verursacht. Patient wusste auch nicht anzugeben, wie lange sie bestand, da er von ihrer Existenz bis zu der erwähnten ärztlichen Untersuchung überhaupt keine Ahnung hatte.

VII. Otto[19]) sah bei einem sonst normalen Kinde, das gleich nach der Geburt laut geschrieen hatte, später aber unter Erstickungsanfällen sichtlich verfiel, 17 Stunden nach der Geburt in der Mundhöhle einen vorübergehend von links her aufsteigenden und leicht wieder versinkenden Tumor von Haselnussgrösse, der, von weisslicher Farbe,

grell gegen die gerötete nächste Umgebung abstach. Er schien an der linken hinteren Fläche des Gaumensegels zu inserieren. — Sein harter Stiel wurde möglichst hoch durchschnitten. Das Kind konnte zwar in den ersten Tagen nach der Operation noch nicht schlucken, wohl aber gut atmen und erholte sich schliesslich vollständig. Der Ueberzug des Tumors war oberhautähnlich und fiel durch blonde Lanugohaare auf. Der im ganzen ovoïden Hauptgeschwulst sass eine zweite kleinere seitlich auf, so dass der Durchschnitt herzförmig war. Mikroskopisch zeigte sich eine dünnschichtige Epidermis, ein wohlentwickeltes Stratum Malpighii, darunter ein fibrilläres ziemlich derbes Bindegewebe, jedoch kein Papillarkörper. Glatte Muskeln als Arrectores pilorum, einzelne Knäueldrüsen und zahlreiche den Haaren entsprechende Talgdrüsen waren nachzuweisen, ausserdem scheinbar acinöse Drüsen, deren Ausführungsgänge und physiologische Bedeutung nicht mit Sicherheit zu erkennen waren. Der centrale Teil des Tumors bestand grösstenteils aus Fettgewebe, das von gefässführenden Bindegewebszügen durchsetzt war. Ausserdem fand sich in der intermediären Zone des Fettgewebes eine 1—2 cm dicke, gekrümmte Platte aus hyalinem Knorpel. In dem zweiten histologisch sonst ähnlichen Tumor, der dem ersten seitlich aufsass, war kein Knorpel vorhanden.

VIII. Bloch (cit. bei Grumach[10]) beobachtete folgenden Fall: Ein sonst kräftiges Kind atmete gleich nach der Geburt ungenügend. Deshalb versuchte die Hebamme, mit einem Leinentuche etwa vorhandenen Schleim aus der Mundhöhle zu entfernen. Dabei förderte sie — nach ihrer Angabe ohne Kraftaufwand — ein Gebilde zu Tage, welches sie Bloch sofort überbrachte. Das Kind vermochte sogleich leicht und tief zu atmen. Die von Bloch am nächsten Tage vorgenommene Untersuchung des Kindes ergab im hinteren Abschnitt des harten Gaumens links, knapp neben der Mittellinie eine rundliche, hanfkorngrosse Excoriation der Mundschleimhaut — offenbar die Insertionsstelle des Tumors —, und in deren Umgebung mehrere punktförmige Excoriationen. Der weiche Gaumen war seiner ganzen Länge nach gespalten. Sonst liess sich an dem Kinde nichts Abnormes auffinden. Das aus der Mundhöhle entfernte Gebilde war 4 cm lang, 2 cm breit und 0,8 cm hoch. Es fühlte sich weich an, war ähnlich wie die Mundschleimhaut gefärbt und an der ganzen Oberfläche mit feinsten Härchen dicht besetzt. Die mikroskopische Untersuchung zeigte zu oberst eine schwache Epidermis, dann Cutis ohne Papillen, jedoch mit vielen feinen Haaren und Talgdrüsen, und endlich eine relativ mächtige Schicht von subkutanem Fettgewebe. Das Gebilde hatte also vollständig die Struktur der äusseren Haut.

IX. White (cit. bei Grumach[10]) entfernte bei einem dreijährigen Kinde, das an Schluckbeschwerden und gestörter Respiration litt, eine Geschwulst, die wahrscheinlich vom weichen Gaumen mit breiter Basis

ihren Ausgang nahm. Auf dem Durchschnitt fand sich unmittelbar unter der Oberfläche eine aus elastischem Knorpel bestehende Platte, die von einer gefässführenden Bindegewebslage umgeben war. Die Hauptmasse war auch hier Fettgewebe, und der Cutisüberzug enthielt wiederum Haare, Talg- und Schweissdrüsen.

X. Goschler[9]) fand im Rachen eines zehntägigen Kindes einen haselnussgrossen, derben, weisslich-grau aussehenden Tumor, der an der hinteren Fläche des Velum palatinum inseriert zu haben schien. Er wurde erst sichtbar, wenn das Kind ihn infolge Brechreiz hervorwürgte. Wegen Erstickungsgefahr wurde der Tumor endlich nach sechs Monaten mit der Cooper'schen Scheere abgetragen. Die Bedeckung des Tumors war trocken, fest, cutisähnlich und dicht mit dunkelblonden Haaren besetzt. Mikroskopisch sah man ein Pflasterepithel, worauf ein wellenförmiges Zellgewebsstratum folgte, in dem Talgdrüsen und Haare eingebettet lagen; ein Papillarkörper wurde nicht gefunden. Zwölf Tage nach der Operation wurde ein Recidiv der Neubildung oder aber eine zweite, viermal kleinere Geschwulst an derselben Stelle beobachtet

XI. Roaldès[22]): Ein Kind von sechs Jahren hatte Atembeschwerden seit seiner Geburt. In der Mundhöhle des Kindes befand sich ein Tumor, der sich beim Schreien hinter dem weichen Gaumen bis herab zur Zungenbasis und zum Kehlkopfeingang senkte; er war mit Epidermis bedeckt. Der Stiel hatte seine Insertion auf dem linken hinteren Gaumenbogen. Der Tumor wurde einfach herausgerissen; er enthielt unter dem oberhautähnlichen Ueberzug knorpelige Knötchen und zelliges Gewebe.

XII. Roncalli[23]) fand bei einem wenige Tage alten Kinde einen congenitalen Tumor von der Grösse einer Bohne, der mit einem kleinen Stiel rechts am vorderen Gaumenbogen an der Grenze zwischen dem medialen und den zwei lateralen Dritteln sass und wie das Ohrläppchen eines Säuglings aussah. Die Abtragung geschah mit einem Scherenschlage, eine ganz unbedeutende Blutung trat ein. Wenige Tage später war die Insertionsstelle nicht mehr erkennbar. Grösste Dimensionen des Tumors 20 : 13 : 10 mm. Der Stiel ist ca. 8 mm dick, in ihm keine knorpelige Achse nachweisbar. Mikroskopisch zeigt sich der Tumor aus Binde- und Fettgewebe bestehend, bedeckt mit normal aussehender Haut, worin kleine, zarte Härchen stecken; es finden sich aber absolut keine Papillen. Der Säugling ist übrigens normal gebaut; es sind auch keine Missbildungen bei Verwandten zu ermitteln.

Der Fall soll nach dem Bericht Gradenigo's ein »Teratoma endobuccale«, nach Geoffroy St. Hilaire ein »Epignathus«, nach Taruffi ein »Endoprosopus amorphus« sein.

XIII. Lambl (cit. bei Grumach[10]) beobachtete einen Fall, wo es sich um ein 6 Monate altes Kind handelte. Bei diesem soll sich vier Wochen nach der Geburt eine Geschwulst gezeigt haben, die nach vorn bis zur Zungenspitze reichte, nach hinten sich im Rachen verlor, ohne dass der Ausgangspunkt genau zu ermitteln war. Die Hauptmasse des Tumors, der sich spontan löste, bestand aus Fettgewebe, Bindegewebe und Gefässen. In dem häutigen Ueberzuge liessen sich Epidermis, Stratum Malpighii, sowie Haare und Talgfollikel nachweisen.

XIV. Einen sehr charakteristischen Fall beschreibt Petrone[20]): Es handelte sich um einen kleinen Knaben von 6 Monaten, der seit seiner Geburt Schwierigkeiten beim Schlucken hatte; beim Saugen bekam er Husten und Erbrechen. Mit dem Aelterwerden des Kindes wurden die Beschwerden grösser. Im Munde sah man einen Tumor mit einem 2 cm langen Stiel, der an der hinteren oberen Wand des Nasenrachenraumes, wahrscheinlich an der Mündung der Tuba Eustachii festhaftete. Die Geschwulst hatte die Grösse einer Nuss, Eiform und war von weisser, mit Flaumhaaren versehener Haut bekleidet. Die mikroskopische Untersuchung bestätigte die Natur dieser Bekleidung, die aus Haut mit allen ihren Bestandteilen, und zwar in frischem jungen Zustande, genau wie die Haut beim Foetus am Ende der Foetalperiode gebildet war. Die Hauptmasse der Geschwulst war Fettgewebe mit einem fibrösen Stroma; nur an wenigen Punkten fanden sich Knorpelanlagen.

XV. M. Chapoy[4]) macht folgende Mitteilung: Ich habe zwei Fälle von Nasenrachenpolypen beobachtet — den einen im Jahre 1887, den anderen im Jahre 1889 — die ganz analog waren dem Fall, welchen Schuchardt im Jahre 1884 unter dem Namen eines „behaarten Rachenpolypen" beschrieben hat. Den einen dieser zwei Tumoren habe ich gleich bei der Geburt entfernt, den anderen beobachtete und operierte ich bei einem Kinde von 5—6 Monaten.

XVI. W. Schwartz[27]). Ein 8jähriges Mädchen, ohne sonstige Störungen, leidet an erschwerter Nasenatmung. Weicher Gaumen links nach vorn verdrängt; eine rundliche, weiche Geschwulst von etwas mehr als Haselnussgrösse sass mit kurzem, dünnem Stiele an der Hinterfläche des weichen Gaumens, etwa in der Mitte seiner linken Hälfte, fest. Entfernung mit der kalten Schlinge: der Tumor stellte sich als „behaarter Rachenpolyp" heraus; mikroskopisch war er ein von Cutis überzogenes Lipom.

Den geschilderten Tumoren, die alle durch ihren äusseren epidermoidalen Ueberzug, sei es an der ganzen Oberfläche, sei es nur an einzelnen Partieen derselben, sich als der Rachenmundhöhle durchaus fremdartige Gebilde charakteri-

sieren, steht ein vereinzelter Fall gegenüber, bei dem die epidermoidalen Bildungen nicht an der Oberfläche der Geschwulst, sondern in ihrer Tiefe liegen:

XVII. LEGROUX[10]). Ein neugeborenes Kind zeigte während seiner ersten zwei Lebenstage eine bedeutende Behinderung in der Atmung und ein ausgesprochen asphyktisches Aussehen. Als man nach den Ursachen forschte, entdeckte man an dem vorderen rechten Gaumenbogen eine Geschwulst, welche den Racheneingang zum Teil verlegte. Der kuglige Tumor hatte die Grösse eines kleinen Apfels und hing mittelst eines ziemlich breiten Stiels an dem Gaumenbogen. Die Exstirpation wurde sofort durch RICHARD vorgenommen. Bei Untersuchung der exstirpierten Geschwulst zeigte sich, dass sie zum grossen Teil aus Fett bestand, welches in den Maschen eines fibrösen Bindegewebes eingeschlossen war. Mitten in diesem Fettgewebe fühlte man harte Kerne, die aus kleinen Knorpelstückchen bestanden und zum Teil Ossifikationspunkte aufwiesen. Mikroskopisch konnte man recht gut foetale Knorpelelemente und in den Ossificationspunkten Knochenkörperchen erkennen. Im Centrum des Tumors war ein cystöser Hohlraum, der eine fadenziehende, farb- und geruchlose Flüssigkeit enthielt. Die Cyste hatte die Grösse einer starken Haselnuss und war mit einer Membran ausgekleidet, die eine Epidermis und einen leichten Haarflaum aufwies, übrigens in allen Stücken der Haut eines Neugeborenen glich. Man fand in ihr Talgdrüsen, Schweissdrüsen und elastisches Gewebe vor. Die in der Cyste enthaltene Flüssigkeit ist wahrscheinlich auf Secretion seitens der Drüsen zu beziehen.

LEGROUX sagt ausdrücklich, dass dieser Tumor ein Beispiel von fötaler Heterotopie in Gestalt einer Dermoïdcyste, und nicht ein Beispiel von fötaler Inclusion sei. Nach LEBERT müsse man ihn unter die tiefen Dermoïdcysten rechnen, welche sich in der Lunge, dem Netz, der Augenhöhle und, wenn auch noch viel seltener, im Gaumen und im Pharynx fänden. —

Haben wir es in den zuletzt aufgezählten siebzehn Fällen mit Geschwülsten zu thun, deren Abstammung von der ektodermalen Körperoberfläche niemand bezweifeln wird, so dürfte diese Deutung für unseren Fall vielleicht nicht ganz unangefochten bleiben. Aehnlich verhält es sich wohl mit den Fällen von KAFEMANN und BLANKMEISTER, bei denen man vor allem die Behaarung der Oberfläche vermissen wird. Doch wird dieselbe bei dem bereits aufgeführten Fall von ROALDÈS ebensowenig erwähnt —

XVIII. Kafemann[14]) berichtet: Ein 16jähriger Jüngling suchte wegen häufigen Schnupfens und konsekutiven Tubenkatarrhs Hülfe. Befund in der Nase: Linkerseits eine gestielte polypoïde Hypertrophie der mittleren Muschel Die Ohren beiderseits normal. In der Rachenhöhle folgendes Bild: Vom linken Arcus palato-glossus entspringend, legt sich quer über den Zungenrücken und die Uvula hinweg, die Mittellinie nach rechts überschreitend, ein Tumor von der Grösse eines Kleinfingergliedes. Farbe wie die übrige Schleimhaut, Consistenz weich, nirgends eine ulcerative Laesion, freie Beweglichkeit. Das Gebilde machte gar keine Beschwerden, und der Kranke hatte keine Ahnung von dessen Existenz. Es wurde mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen, bei der Lösung des Schorfes trat erhebliche Blutung auf. Mikroskopisch ergab sich folgender Befund: An der Oberfläche geschichtetes Plattenepithel; die Geschwulst selbst besteht aus fibrillärem Bindegewebe und Fett. Dazwischen befinden sich eingesprengte linsengrosse Knorpelinseln, und zwar von der Struktur des Netzknorpels. Ferner liegen, besonders in der Mitte zahlreiche mit Cylinderepithel ausgekleidete Schleimdrüsen. In einzelnen Drüsenläppchen sind kleinere Retentionscysten, die eine glänzende homogene Masse bergen. Die Aussenwand ist von einzelnen Drüsenläppchen durchsetzt und besteht grösstenteils aus dünnwandigen, prallgefüllten Capillargefässen, mitunter finden sich auch einzelne kleine arterielle Gefässe.

Im Resumé lässt Autor dahingestellt, ob das Vorkommen von Knorpelsubstanz in dieser Neubildung auf Metaplasie beruhe, oder auf einen versprengten Rest eines embryonalen Kiemenbogens zurückzuführen sei, neigt sich aber mehr letzterer Auffassung zu.

XIX. Von Blankmeister (cit. bei Ahlfeld[2]) haben wir folgende Mitteilung: Bei einem sechs Stunden alten Kinde sah man am Dache der Mundhöhle einen zungenähnlichen Tumor, der mit normaler Oberhaut bedeckt war. Neben dem Tumor sass eine kleine Cyste. Die Geschwulst wurde weggenommen, und es zeigte sich nun eine Fissur des harten Gaumens. Im Innern der exstirpierten Massen sass Fettgewebe.

Genaue Nachforschungen in der Litteratur lassen die Annahme als begründet erscheinen, dass noch manche unserem Falle sehr ähnliche Beobachtungen gelegentlich gemacht, aber dann zumeist kurzweg als Fibrome oder Polypen bezeichnet und hiermit abgefertigt werden. Ein solcher Fall ist z. B. der von A. Rivière[21]) mitgeteilte:

XX. Ein 16jähriger Jüngling klagt seit längerer Zeit über eine gewisse Schwierigkeit bei der Atmung und über näselnde Stimme. Er

will sich auf den Rat eines Arztes hin eine bewegliche Geschwulst aus der Mundhöhle entfernen lassen. Ueber die Dauer ihrer Existenz weiss er nichts Bestimmtes anzugeben, ist aber schon vor einem Jahr auf dieselbe aufmerksam geworden. Seit dieser Zeit empfindet er grössere Schwierigkeit beim Atmen; doch das Schlucken ist ungestört geblieben. Bei der Untersuchung bemerkte man hinter dem rechten vorderen Gaumenbogen eine Geschwulst von 4—5 cm Länge und 2 cm Dicke, die beim Husten in die Mundhöhle trat. Sie bedeckte den Zungenrücken und stellte eine zweite Zunge dar. Der Tumor war nicht hart, hatte Rosafarbe und keine Spur von Empfindlichkeit. Eine Hypertrophie der Mandel, an welcher er gestielt inserierte, bestand nicht. Der Tumor wurde mühelos mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt, keine Spur von Blutung trat ein. Der Ueberzug wurde von einem Lager Malpighischen Pflasterepithels gebildet, dessen äusserste Schicht vollständig verhornt war. Im Innern des Tumors gab es Stellen, die an ein Myxom erinnerten, und andere, wo elastische Fasern vorherrschten. Endlich war in der Mitte eine Region, wo viele embryonale Zellen sich in myxomatösem Gewebe eingebettet fanden. Aber überall traf man Bindegewebsfaserbündel. Zu Cystchen erweiterte Blutgefässe waren ferner darin, sowie Bläschen mit seröser Flüssigkeit und einer Innenauskleidung von Cylinderzellen.

Diesen Tumor hat der genannte Autor fast selbstverständlich als ein myxomatöses Fibrom aufgefasst. Wenn aber auch der Epidermischarakter seiner Oberfläche von dem betreffenden Beobachter nicht besonders hervorgehoben worden ist, so scheint er sich doch aus der Beschreibung klar genug zu ergeben.

Ganz ähnlich liegen nun die Verhältnisse bei unserem Falle. Man könnte gegen die Deutung seiner Oberflächenbekleidung als Cutis einwenden, dass sich keine Haare gefunden hätten. Deren Vorkommen ist aber offenbar mehr ein Zufall. Mancher der zweifellos epidermoidalen Tumoren hat überall oder wenigstens stellenweise keine Haare aufzuweisen, wie z. B. die Fälle von ROALDÈS[22]), KAFEMANN[14]) und BLANKMEISTER.

Dass es sich um etwas Eigenartiges handelt, nicht um ein gemeines Fibrom, dafür spricht einerseits der Umstand, dass gerade zwei einander identische Tumoren von auffallend weissem Colorit an zwei fast identischen Stellen vorliegen, andererseits das gleichzeitige Vorkommen einer offenbar congenitalen cystischen Geschwulst an der Epiglottis. Es wäre eine sonderbare Sache, wenn sich durch eine blosse

Fügung des Zufalls drei relativ seltene Geschwülste so nahe an einander gebildet hätten; gar nichts Befremdliches hätte dagegen dieses Zusammenvorkommen, wenn man annimmt, dass alle drei Tumoren sich infolge einer Entwickelungsstörung beim Verschluss der zweiten und dritten Schlundfurche gebildet hätten. Durch Inclusion von Epithelien, die von der auf S. 9 erwähnten Bildungsstelle der Epiglottis herstammen, würde dann die Epiglottiscyste; durch analoge Verschiebungen im Bereich der zweiten Schlundfurche die beiden Mandeltumoren entstanden sein.

Es zeigt sich sonach, dass diese sehr unscheinbaren Geschwülste vom Gesichtspunkte der allgemeinen Pathologie aus eine ganze Menge Interessantes bieten. Es handelt sich um richtige Tumoren, bei denen die Entstehung aus congenitaler Anlage als höchst wahrscheinlich, wenn nicht als sicher angenommen werden darf. Es würde sich deshalb lohnen, dieser Art von Geschwülsten der Mundrachenhöhle von den erwähnten Gesichtspunkten aus mehr Aufmerksamkeit zu widmen, als dies bisher im allgemeinen geschehen ist.

Fassen wir zum Schluss das gesamte Bild zusammen, das diese Tumoren darbieten, so ergiebt sich folgendes: Es lassen sich unsere »autochthonen teratoïden Geschwülste monogerminalen Ursprungs« (ARNOLD[3]) sehr zweckmässig nach dem Vorschlage, der in v. MIKULICZ'[18]) Aufsatz gemacht wird, in vier Gruppen einteilen: 1. Diejenigen ektodermalen Polypen, die grösstenteils aus Fett bestehen, in denen aber, meist im Centrum und am Stiele, kleine Knorpelstücke, quergestreifte Muskelfasern und Nervenstränge eingebettet sein können. Ihr Ueberzug ist ektodermaler Natur, ähnlich der äusseren Haut eines Fötus, oft mit mehr oder weniger reichlichen, zarten Härchen besetzt und mit Talg-, seltener mit Schweissdrüsen versehen. Sie sind selten von anderweitigen Missbildungen begleitet. 2. Gestielte Dermoïdcysten, die in eine Fettkapsel eingebettet sind und der eben erwähnten

Gruppe am nächsten stehen; hierher gehört aus der Litteratur eigentlich nur der von LEGROUX beschriebene Fall. 3. Fleischige Polypen mit bindegewebiger oder sarcomartiger Grundsubstanz, in der Knorpel oder Knochen, häufig Cysten, Drüsen oder Nerven eingebettet sind; sie haben gleichfalls eine ektodermale Hülle und sind häufig mit Entwickelungsstörungen im Mundrachengebiet vergesellschaftet. 4. Zahnhaltige Polypen, wie die vorigen gebaut, aber mit mehr oder weniger zahlreichen, in die Cystenwände oder in die Grundsubstanz eingebetteten Zähnen; auch sie kommen meistens neben anderen Missbildungen dieser Gegend vor.

Die Grösse dieser ektodermalen Polypen wechselt von nahezu Kindskopfgrösse (AHLFELD[1]) bis zu einem Durchmesser von nur einigen Millimetern (unser Fall). Ihre äussere Erscheinung ist vor allem charakterisiert durch die epidermoïdale Oberfläche, die alle Eigenschaften der äusseren Haut aufweist und meistens, aber nicht immer, mit Flaumhaaren besetzt ist. Sonst sind diese Tumoren, soweit sie der ersten und zweiten Gruppe angehören, meist birnförmig oder keulenförmig gestaltet, von glatter Oberfläche und nur zuweilen, und dann gewöhnlich in der Nähe des Stieles, mit kleinen Höckern oder Auswüchsen besetzt. Die Anheftung der aufgeführten Geschwülste geschieht, wie die der Epignathi, an sehr wechselnden Stellen, nämlich an der hinteren oberen Pharynxwand in der Nähe der Tube, ferner am Arcus palatoglossus und palatopharyngeus, an den Tonsillen, an der hinteren Fläche des weichen Gaumens, an dem hintersten Abschnitt des harten Gaumens, an der Vorderwand des Nasenrachenraumes unterhalb der Choanen, und endlich verhältnissmässig häufig an der Decke des Pharynx, von da zuweilen in das Schädelinnere hineinreichend. Auch die Störungen, die sie verursachen, sind recht verschieden. Mehrfach waren die kleineren Tumoren der ersten und zweiten Gruppe gar nicht bemerkt worden, oder sie verursachten nur analoge Erscheinungen wie die fibrösen Polypen und die Papillome, also Hustenreiz, wenn sie die Epiglottis, Würgreiz, wenn sie die hintere Rachenwand berührten. Ausserdem bewirkten sie bei Erwachsenen zuweilen gering-

fügige Sprachstörungen, nämlich mannigfache Mischungen der nasalen (Rhinolalia aperta) und gaumigen Aussprache (Rhinolalia clausa), indem sie die Gaumenbewegungen behinderten und andererseits den Nasenrachenraum teilweise verlegten. In den Fällen CLÉRAULT, SCHUCHARDT, BLOCH, GOSCHLER, ROALDÈS, LEGROUX und RIVIÈRE war die Atmung, in den Fällen ARNOLD[3]), OTTO[15]) und WHITE ausserdem das Schlucken, in den Fällen BARTON und PETRONE nur das Schlucken beeinträchtigt. Die Beseitigung der in Rede stehenden Tumoren geschah in einzelnen Fällen ohne dringende Indikation. In den Fällen CLÉRAULT, OTTO, GOSCHLER und LEGROUX veranlasste aber Asphyxie oder Unmöglichkeit zu saugen bei den neugeborenen oder wenige Tage alten Kindern die operative Entfernung, die meistens ohne Schwierigkeit mit Messer, Scheere und Pincette oder mit der galvanokaustischen Schlinge vollzogen wurde. Ohne operatives Eingreifen löste sich der Tumor in den Fällen von BLOCH und von LAMBL fast spontan von seiner Insertionsstelle ab; in dem Falle von ROALDÈS wurde die Geschwulst einfach herausgerissen.

Die Tumoren der dritten und vierten Gruppe sind in der Regel viel grösser, manchmal sehr unregelmässig lappig gestaltet, ragen zuweilen, wie in den Fällen HECKER, ARNOLD[1]), STUDENCKI etc., weit aus der Mundhöhle hervor und machen die Träger auch ohne weitere Missbildungen lebensunfähig. Man wird aber trotz der schlechten Aussichten auch bei solchen Patienten gelegentlich operieren müssen, obwohl bisher, ausser dem Fall von SONNENBURG, keiner von ihnen geheilt zu sein scheint. Der hier meistenteils viel breitere, viel häufiger bis in die Schädelbasis sich fortsetzende Stiel macht die Operation sehr schwierig und manchmal direkt tödtlich. —

Wenn wir für alle diese Geschwülste, die trotz äusserer Verschiedenheit ihrer Entstehung nach gleichartig sind, eine gemeinschaftliche Bezeichnung suchen, so wäre die häufig gebrauchte als »behaarte Polypen« wenig empfehlenswert, wie das schon CHAPOY[4]) seinerzeit hervorgehoben hat. Vielmehr wird man die genannten Bildungen besser als »teratoïde

Tumoren« zusammenfassen können, ohne auf die unwesentliche Eigenschaft der Behaarung so sehr Gewicht zu legen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. KÜMMEL, für die gütige Ueberweisung des Themas und für das Ueberlassen des dazu nötigen Materials, sowie für die freundliche Unterstützung beim Abfassen der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Ebenso danke ich verbindlichst Herrn Privatdocenten Dr. TIETZE für das Ueberlassen des von ihm operierten Falles.

Litteratur-Uebersicht.

1. **Ahlfeld.** Beitrag zur Lehre von den Zwillingen. I. Der Epignathus. Arch. f. Gynaekol. Bd. VII. 1875.
2. **Ahlfeld.** Die Missbildungen des Menschen. Leipzig 1880.
3. **Arnold.** Ueber behaarte Polypen der Rachenmundhöhle und deren Stellung zu den Teratomen. Virch. Arch. Bd. CXI. 1888.
4. **Chapoy.** Polyp. naso-phar. congén. d'orig. ectoderm. Semaine méd. 1893. S. 390.
5. **Clérault.** Tum. congén. d. l. voûte pal. — Bull. d. l. soc. anatom. de Paris 1874.
6. **Conitzer.** Behaarte Rachenpolypen. Münch. med. Wochenschr. 1889.
7. **Disse.** »Anatomie des Rachens«. In »P. Heymanns Handb. d. Laryng. u. Rhinol.« Bd. II. Wien 1899.
8. **Gradenigo.** Teratoma della faringe. — Giorn. della acad. di med. di Torino 1892, No. 2 u. Il Sordomuto 1892, II.
9. **Goschler.** Behaarte Rachenpolypen. Allgem. Wien. Med. Ztg. 1865.
10. **Grumach.** Ueber einen behaarten Rachenpolypen. Inaug.-Diss. Königsberg 1895.
11. **Hertwig, O.** Lehrb. d. Entwicklungsgeschichte. 4. Aufl. Jena 1893.
12. **His, W.** Anatomie menschl. Embryonen. Leipzig 1880, 1882.
13. **Kahn, M.** Ueber Pap. d. Mundrachenhöhle. Arch. f. Laryng. Bd. I. 1894.

14. **Kafemann.** Ueber einen seltenen Rachentumor. Verhdl. der Gesellsch. dtsch. Naturforsch. u. Aerzte. 65. Vers. zu Nürnberg.

15. **Kostanecki** und **Mielecki.** Virch. Arch. Bd. 120 u. 121.

16. **Legroux.** Hétérot. foet. à forme de kyste derm. — Bull. de la soc. anat. de Paris 1867.

17. **v. Mihalkovics.** Entwicklungsgeschichte der Nase und ihrer Nebenhöhlen. In »P. Heymanns Handb. d. Laryng. u. Rhinol.« Bd. III. Wien 1899.

18. **v. Mikulicz.** Neubildungen d. Rachens u. d. Nasenrachenraumes. In »P. Heymanns Handb. d. Laryng. u. Rhinol.« Bd. II.

19. **Otto.** Ueber einen cogenit. behaarten Rachenpolypen. Virch. Arch. Bd. CXV. 1889.

20. **Petrone.** Contr. all' etiogen. dei tum. in un caso singol. di teratoma del far. Gazz. degli Ospitali 1889.

21. **Rivière, A.** Un cas de pol. pédic. de l'amygd. — Ann. des mal. de l'or. 1889. H. 12.

22. **Roaldès.** Annales d. malad. de l'oreille etc. Tom. XXII. 1896. S. 579.

23. **Roncalli.** Present. di un terat. della faringe. Gazz. degli Ospitali 1892, 28. I.

24. **Schmidt, A.** Ein Fall von congen. Terat. d. Rachenmundhöhle. Inaug.-Diss. Königsberg 1889.

25. **Schuchardt.** Ein behaarter Rachenpolyp. Centralbl. für Chirurg. Jahrg. 1884, No. 41.

26. **Sonnenburg.** Ein Fall von Epignathus. Operat. Heilung. Dtsch. Ztschr. f. Chirurg. Bd. V. 1875.

27. **W. Schwartz.** Behaarter Rachenpolyp. Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. XXXII, S. 61.

Lebenslauf.

Verfasser der Arbeit, Richard Emanuel Niemczyk, kath. Konfession, wurde am 9. April 1870 als Sohn des Lehrers Heinrich Niemczyk zu Zowade, Kr. Oppeln geboren. Zuerst besuchte er die Elementarschule seiner Heimat, von Ostern 1884 ab das St. Matthias-Gymnasium zu Breslau und verliess dasselbe zu Ostern 1893 mit dem Zeugniss der Reife. Hierauf widmete er sich an den Universitäten zu Breslau und Greifswald dem Studium der Medizin, bestand am 1. März 1895 in Greifswald das Tentamen physicum und beendete am 1. April 1898 in Breslau das Staatsexamen; das Examen rigorosum bestand er im Dezember desselben Jahres ebenfalls zu Breslau. Seit dem 1. Mai 1898 übt er in Leschnitz O/S. die ärztliche Praxis aus.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

In Breslau:

Axenfeld, Born, F. Cohn †, H. Cohn, Chun, Czerny, Filehne, Flügge, Foerster, Fraenkel, Groenouw, Hasse, Heidenhain †, Hirt, Kast, Kaufmann, Kolaczek, Kümmel, Küstner, Ladenburg, Lesser, O. E. Meyer, Mikulicz, Neisser, Partsch, Pillet, Ponfick, Reichel, Richter, Semrau, Uhthoff, Weintraud, Wernicke, Wiener †.

In Greifswald:

Ballowitz, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Krabler, Limpricht, Landois, Oberbeck, Pernice, Schulz, Sommer.

Allen diesen Herren spricht der Verfasser seinen ergebensten Dank aus.

Thesen.

1. Für die Charakteristik der teratoiden ektodermalen Polypen der Mundrachenhöhle ist das Vorhandensein einer Behaarung nicht notwendig.
2. Bei der Appendicitis ist die Opiumdarreichung die einzig rationelle Therapie.
3. Bei der Behandlung der Fehlgeburt ist in den gewöhnlichen Fällen die exspectative Methode mit Zuhülfenahme der Tamponade dem aktiven Vorgehen mittels instrumenteller Ausräumung entschieden vorzuziehen.